

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04068977 A**

(43) Date of publication of application: **04.03.92**

(51) Int. Cl. **H04N 5/232**

(21) Application number: **02179482**

(22) Date of filing: **09.07.90**

(71) Applicant: **NIPPON TELEGR & TELEPH  
CORP <NTT>**

(72) Inventor: **TOE HIROSHI  
OYAMA MINORU  
HOSHI TAKASHI  
KAMIKAWA SHIGEKI**

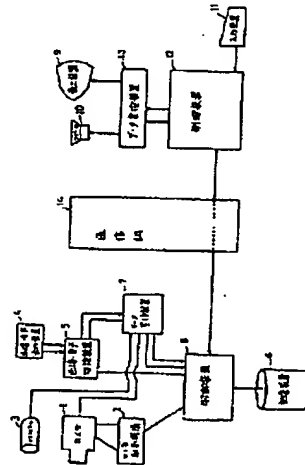
(54) **PICTURE SIGNAL AUDIO SIGNAL  
SIMULTANEOUS TRANSFER SYSTEM**

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To inhibit data transfer even when several ranges in which pickup is inhibited exist by stopping once picture and audio data transfer when a pickup direction of a camera enters a preset image pickup inhibit range and restarting the image pickup when the direction is deviated from the above range.

**CONSTITUTION:** The system is provided with a means 8 storing a range in which image pickup by a camera 1 is inhibited and when the image pickup direction of the camera 1 enters the preset range, the transfer of a picture data and an audio data is once stopped and when the camera 1 is deviated from the range, the transfer of a picture data and an audio data is restarted. Thus, even when several image pickup inhibit ranges exist, the transfer of a picture data and an audio data is inhibited in the ranges by presetting the several ranges and when the camera enters again the image pickup enable range, the transfer of a picture data and an audio data is allowed.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A)

平4-68977

⑤ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)3月4日

H 04 N 5/232

B

8942-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 画像・音声同時転送方式

⑯ 特 願 平2-179482

⑰ 出 願 平2(1990)7月9日

⑱ 発 明 者 遠 江 啓 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑱ 発 明 者 大 山 実 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑱ 発 明 者 星 隆 司 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑱ 発 明 者 上 川 茂 樹 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日本電信電話株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電信電話株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目1番6号

⑳ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

画像・音声同時転送方式

## 2. 特許請求の範囲

カメラから入力した画像データ及びマイクロホンから入力した音声データを通信網を介して端末側へ転送するとともに、該端末側から該カメラの撮影方向を示す位置情報を該カメラ側へ転送することにより該カメラの撮影方向の変更を可能とした画像・音声同時転送方式において、

前記カメラ側においては、該カメラと、該カメラを搭載し前記端末側から受信した該カメラの位置情報に基づいて該カメラの撮影方向を変更するとともに該カメラの撮影方向を示す位置情報を出力する機能を有するカメラ駆動機構と、該カメラが撮影してはならない範囲を記憶する手段と、マイクロホンと、該カメラ及び該マイクロホンからの画像および音声データをデジタルデータに変換する手段と、この変換されたデジタルデータを通信網を介して該端末側へ転送するとともに該端末側

からの該カメラの撮影方向を示す位置情報を受信して該位置情報を該カメラ駆動機構へ送出する手段とを備え、

前記端末側においては、前記カメラの撮影方向を示す位置情報を入力する手段と、前記通信網を介して転送された前記デジタルデータを受信するとともに撮影方向を示す該位置情報を該通信網を介し該カメラ側へ送信する手段と、受信した該デジタルデータを元の画像および音声に変換するデータ変換手段と、この変換後のデータを元の画面および音声に再生する画面および音声の再生手段とを備え、

前記カメラの撮影方向が予めセットされた範囲内に入った場合は画像データおよび音声データの転送を一旦中止し、該範囲から外れた場合は画像データおよび音声データの転送を再開するようにしたことを特徴とする画像・音声同時転送方式。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、画像データと音声データとを同時に

転送する画像・音声同時転送方式の改良に関するものである。

#### 〔従来の技術〕

通信網を介して端末側からの制御によりパン方向、チルト方向およびズームレンズの比率の制御が可能なカメラ駆動機構を有する画像・音声同時転送方式において、撮影してはならない範囲の撮影を禁止するための撮影禁止範囲に入ると、従来は、カメラ駆動機構を停止させることにより撮影禁止範囲の画像データおよび音声データの転送を禁止するようにしている。

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら上記した従来方式による画像・音声同時転送方式は、撮影してはならない範囲が1箇所の場合には実現可能となるが、撮影してはならない範囲が数箇所にあふ場合には画像データおよび音声データの転送を禁止することができないという欠点があった。

#### 〔課題を解決するための手段〕

このような課題を解決するために本発明に係る

る。

図は本発明に係る画像・音声同時転送方式の一実施例を示すブロック図である。図において、1は画像入力用のカメラ、2はカメラ駆動機構、3はマイクロホン、4は例えばVTRのような画像・音声出力装置、5は画像・音声切換装置、6はカメラ側制御装置、7はデータ変換装置、8は記憶装置である。そして、カメラ1～記憶装置8によりカメラ側の装置が構成される。一方、端末側装置は次のように構成されている。すなわち、9は画像再生用の表示装置、10は音声再生用のスピーカ、11は入力装置、12は端末側制御装置、13はデータ変換装置である。また、14はカメラ側装置および端末側装置を接続する通信網である。

次に、第1表は、記憶装置8に予め記憶されている撮影してはならない範囲の位置情報を示す表であり、この第1表には、撮影してはならないパン方向の角度のうち50度から80度の範囲①と、120度から140度の範囲②の2箇所が記

画像・音声同時転送方式は、カメラが撮影してはならない範囲を記憶する手段を備え、カメラの撮影方向が予めセットされた範囲内に入った場合は画像データおよび音声データの転送を一旦中止し、この範囲から外れた場合は画像データおよび音声データの転送を再開するようにしたものである。

#### 〔作用〕

カメラの撮影方向が予めセットされた範囲内に入った場合は、画像データおよび音声データの転送が一旦中止され、この範囲から外れた場合はこれらのデータの転送が再開される。この結果、撮影してはならない範囲が数箇所にあふ場合においても、この数箇所の範囲を予めセットしておけば、この範囲内において画像データおよび音声データの転送を禁止できるとともに、再度撮影可能範囲に入れば画像データおよび音声データの転送が可能となる。

#### 〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明す

憶されている様子が示されている。

第1表

パン方向 撮影禁止範囲	最低角度	最高角度
①	50°	80°
②	120°	140°

次に、本発明に係る画像・音声同時転送方式の動作について説明する。

今、図に示すように、カメラ側装置と端末側装置とが通信網14を介して接続されていると仮定し、また、記憶装置8には予め撮影してはならない範囲の位置情報が複数の箇所においてセットされていると仮定する。

カメラ1からの画像データおよびマイクロホン3からの音声データは、データ変換装置7においてデジタルデータに変換され、制御装置6を介し端末側装置に転送される。端末側装置内の制御装置12はこのデジタルデータに変換された画像および音声データを受信するとともに、これら

のデータをデータ変換装置13に変換させ、交換された画像データは表示装置9に、音声データはスピーカ10にそれぞれ送信して再生させる。

そして、この場合、任意の時点で入力装置11からカメラ1の撮影方向を変えるためのカメラ位置情報が入力されると、このカメラ位置情報は制御装置12および通信網14を通して制御装置6へ転送される。

このカメラ位置情報を受信した制御装置6は、カメラ駆動機構2を制御して現在の位置を取得し、端末側装置から指定された位置情報と現在位置情報とを演算し、この演算結果と記憶装置8中に記憶されている撮影してはならない範囲とを比較し、この演算値が記憶装置8中の撮影してはならない範囲に入っていない場合は、カメラ駆動機構2を動作させる。また、この演算値が撮影してはならない範囲に入っている場合は、画像・音声切換装置5を制御し端末側装置へ転送する画像および音声データを画像・音声出力装置4からの画像および音声データに切り換える。

そして、カメラ側装置内の制御装置6は、端末側装置へ転送する画像および音声データを画像・音声出力装置4からのデータに切り換えた後も引き続きカメラ位置情報を端末側装置から受信してカメラの現在位置情報と端末側装置から受信したカメラ位置情報との演算を行っているが、この演算結果が記憶装置8に記憶された撮影してはならない範囲から外れた場合には、画像・音声切換装置5を制御して画像および音声データを元のカメラ1およびマイクロホン3からの画像および音声データに戻してこれらのデータを端末側装置へ転送する。

以上の説明においては、カメラの位置情報の演算を全てカメラ側で行う方式について述べたが、画像・音声出力装置4、画像・音声切換装置5および記憶装置8の3つの装置をカメラ側に設置する代わりに端末側装置に設けるとともに、カメラ1が動く毎にカメラ1の位置情報を端末側装置に通信網14を介して転送するようにして端末側装置において撮影してはならない範囲を管理すれば

上記と全く同等の機能を実現できることは自明である。

また、本実施例においては、パン方向のみについて複数の撮影禁止範囲にある場合について述べたが、チルト方向およびズームレンズの比率を組み合わせた撮影禁止範囲を記憶装置8中に設定することは容易であり、いかなる撮影禁止範囲の組み合わせであってもこの発明によって実現できることは自明である。

第2表は、パン方向とチルト方向に複数の撮影禁止範囲を設定した場合の記憶装置8内の状態を示すものである。

第2表

撮影禁止範囲	パン方向 角度	チルト方向	
		最低角度	最高角度
①	0°		
	10°		
	20°		
	30°		
	40°		
	50°	-90°	+90°
	60°	-90°	+90°
	70°	-90°	+90°
	80°	-90°	+90°
	90°		
②	100°		
	110°		
	120°	-90°	+90°
	130°	-90°	+90°
	140°	-90°	+90°
	150°		
	160°		
	170°		
	180°		
	190°		
③	200°	-90°	0°
	210°	-90°	0°
	220°		
	230°		
	.		
	350°		

なお、第2表において、カメラ駆動機構2の可

動範囲は、それぞれ

$0^{\circ} \leq \text{パン方向} < 360^{\circ}$  . . . . . (1)

$-90^{\circ} \leq \text{チルト方向} < +90^{\circ}$  . . . . . (2)

である。

第2表において、パン方向50度から80度の範囲①では、チルト方向の全角度、即ち $-90^{\circ}$ 度から $+90^{\circ}$ 度、パン方向120度から140度の範囲②では、チルト方向の全角度、即ち $-90^{\circ}$ 度から $+90^{\circ}$ 度、パン方向200度から210度の範囲③では、チルト方向の全角度、即ち $-90^{\circ}$ 度から0度の3箇所に撮影禁止範囲を設定した場合の様子を示している。

この第2表に示すように3箇所の撮影禁止範囲①～③が記憶装置8内に設定されている場合も上記したと同様な動作が行われる。すなわち、これらの撮影禁止範囲①～③においては、カメラ1からの画像データおよびマイクロホン3からの音声データの転送は禁止され、代わりに画像・音声出力装置4からの画像および音声データが端末側装置へ転送され、また、これらの撮影禁止範囲①～

③以外では、カメラ1の画像データとマイクロホン3の音声データとが端末側装置へ転送される。

このように、本発明は、撮影してはならない範囲が複数箇所にわたる場合でも画像・音声同時転送を可能とすることを目的とし、このために、複数の撮影禁止範囲を記憶することが可能な記憶装置8を設け、カメラ1が動作中にカメラ撮影方向が記憶装置8中に記憶されている撮影禁止範囲に入ったときには、カメラ側からの画像および音声データを転送するのではなく、予め決められた画像および音声データに切り換えて転送し、再度撮影可能範囲に戻った場合は、カメラ側からの画像および音声データを転送するようにしたものである。

以上説明したように、本発明によれば、複数の撮影してはならない範囲があってもこれらの撮影禁止範囲を越えて画像および音声を同時転送できる利点があり、この種の装置において極めて優れた効果を奏する。

[発明の効果]

以上説明したことから明らかなように、本発明に係る画像・音声同時転送方式は、カメラの撮影方向が予めセットされた範囲内に入った場合は、画像データおよび音声データの転送を一旦中止し、この範囲から外れた場合はこれらのデータの転送を再開するようにしたので、撮影してはならない範囲が数箇所に及ぶ場合でも、この数箇所の範囲を予めセットしておけば、この範囲内において画像データおよび音声データの転送を禁止でき、再度撮影可能範囲に戻ったときには再び画像データおよび音声データの転送が行えるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

図は本発明に係る画像・音声同時転送方式の一実施例を示す構成図である。

1 . . . . . カメラ、2 . . . . . カメラ駆動機構、3 . . . . . マイクロホン、4 . . . . . 画像・音声出力装置、5 . . . . . 画像・音声切換装置、6, 12 . . . . . 制御装置、7, 13 . . . . . データ変換装置、8 . . . . . 記憶装置、9 . . . . .

. . . 表示装置、10 . . . . . スピーカ、11 . . . . . 入力装置、14 . . . . . 通信網。

特許出願人 日本電信電話株式会社

代理人 山 川 政 樹

